

En cirkulär och mutualistisk industri av fisk och grönsaker

i Härnösand

SSEC bygger framtidens livsmedelsindustri

i hela Sverige

Tillsammans med familjen Refarm

<http://refarm.se>

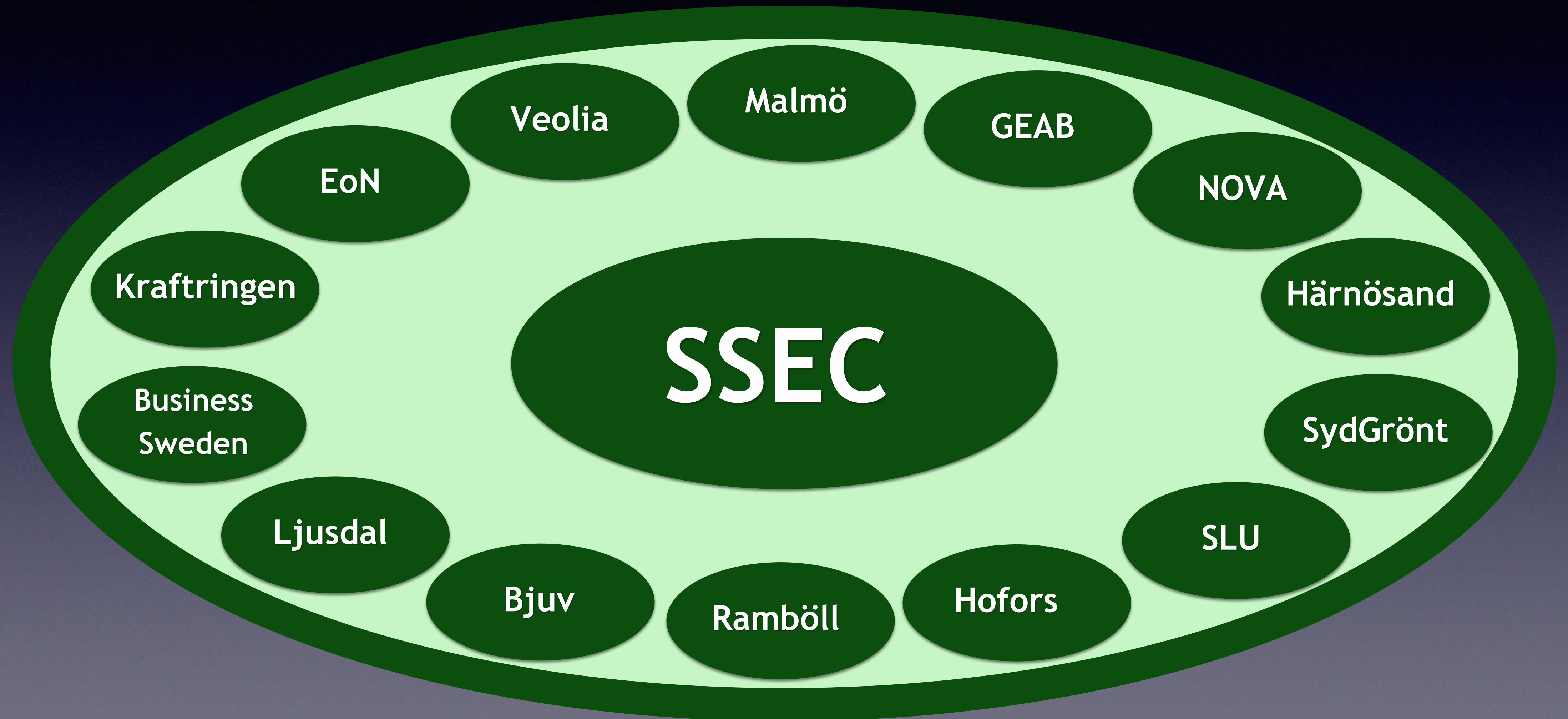


Sedan 17 december 2012

<https://sse-c.se>

SSEC är ett avtalsbaserat nätverk

14 medlemmar



Två långsiktiga strategiska mål

Urban Food

En livskraftig industri utvecklas

SSEC möjliggör en ny svensk, intensiv, cirkulär och symbiotisk primärproduktion av fisk och grönsaker i urbana och industrinära miljöer



Urban Health

Hälsosamma vistelsemiljöer skapas

SSEC möjliggör nya hälsosamma vistelsemiljöer för människor i urbana miljöer



Syftet

SSEC är ett nätverk som möjliggör hållbar livsmedelsproduktion och bättre livsmiljöer genom användning av restvärme och andra outnyttjade resurser

Övergripande mål

Byggnation påbörjad av minst 3 fullskaliga innovativa anläggningar under åren 2016 - 2018.

Målsättningen är uppnådd
Härnösand
Bjuv
Ljusdal

Uppskattade investeringar de närmaste 5 åren
kommer att överstiga 2 miljarder

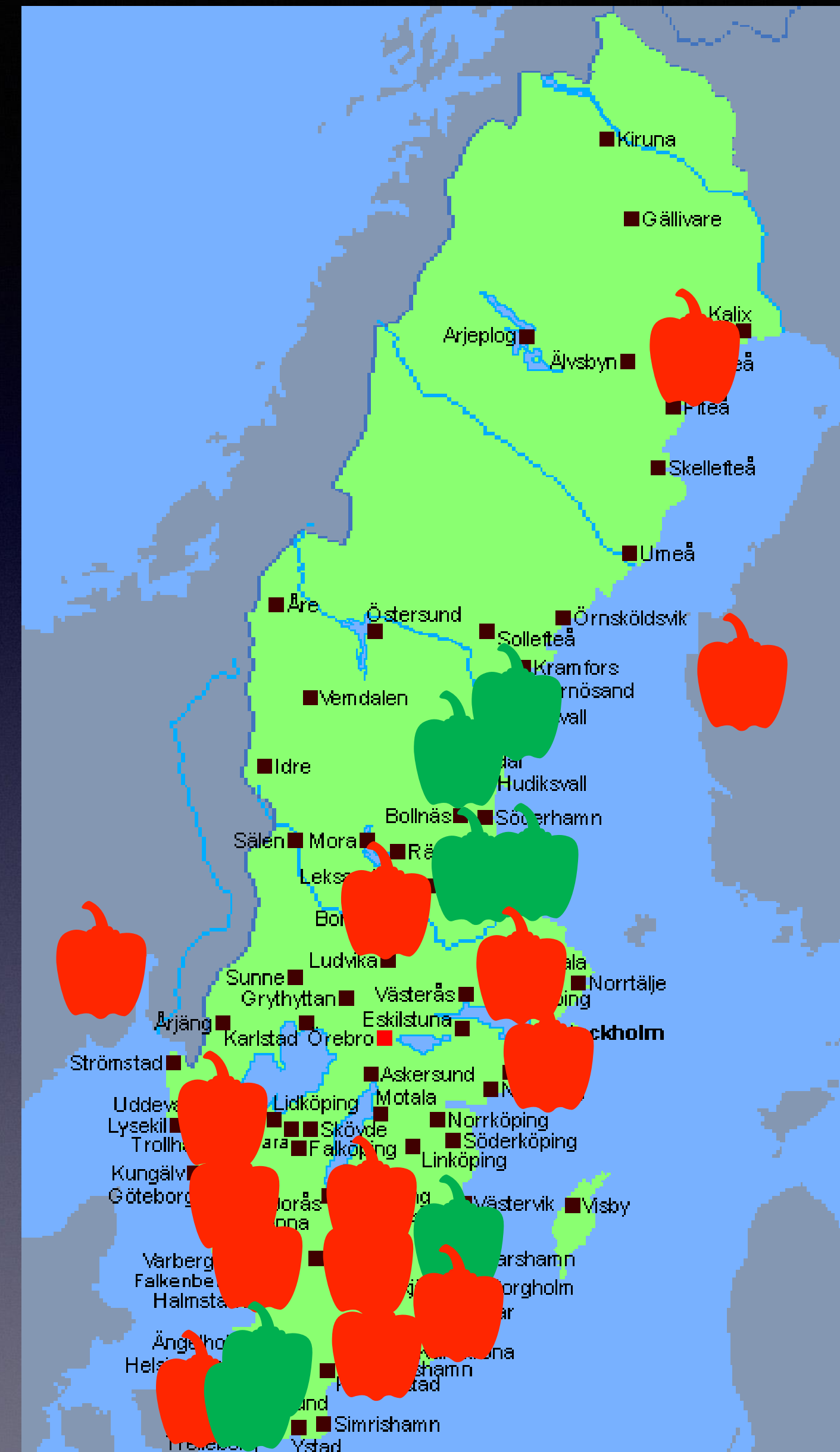


Logistiskt och industriellt smart lokalisering för produktion av fisk och grönsaker

- **Malmö**
- **Lund**
- **Bjuv**
- **Göteborg**
- **Sotenäs**
- **Ljungby**
- **Nässjö**

- **Karlshamn**
- **Mönsterås**
- **Bromölla**
- **Växjö**
- **Norrköping**
- **Oskarshamn**
- **Oxelösund**

- **Stockholm**
- **Uppsala**
- **Gävle**
- **Hofors**
- **Sandviken**
- **Ljusdal**
- **Härnösand**



SSEC skapar och stödjer med

1. **Kompetens:** Tillhandahålla olika verktyg i en verktygslåda för lokal och regional utveckling.
2. **Affärsmodeller:** Tillhandahålla och bidra till att utveckla affärs- och marknadsföringsmodeller.
3. **Finansieringsmodeller:** Tillhandahålla och utveckla finansieringsmodeller för investeringar.
4. **Innovations- och kunskapsbank:** Tillhandahålla och bygga en innovations- och kunskapsbank.
5. **Nätverk:** Tillhandahålla, skapa och driva projekt genom matchmaking.
6. **Marknad:** Stödja med internationell och nationell omvärldsbevakning.
7. **Samordning:** Samordna aktiviteter internt inom SSEC och med andra liknande externa projekt.
8. **Påverkan:** Tillhandahålla en plattform för nationell- och internationell lobbyverksamhet.
9. **Kommunikation:** Stödja med marknadsföring av SSEC och dess delprogram och projekt.
10. **Forskning, utbildning och innovation:** Etablera och utveckla en landsomfattande FU-arena.

Bygger på den oslagbara kombinationen



Människor och djurs hälsa

Hälsosam mat
Fisk och grönsaker

Långsiktig hållbarhet

Cirkulära
Mutualistiska
Produktionssystem
och
Försörjningssystem

Cirkulär ekonomi

Ökad sysselsättning
Integration
och
Landsbygdsutveckling
på riktigt

HÄLSA

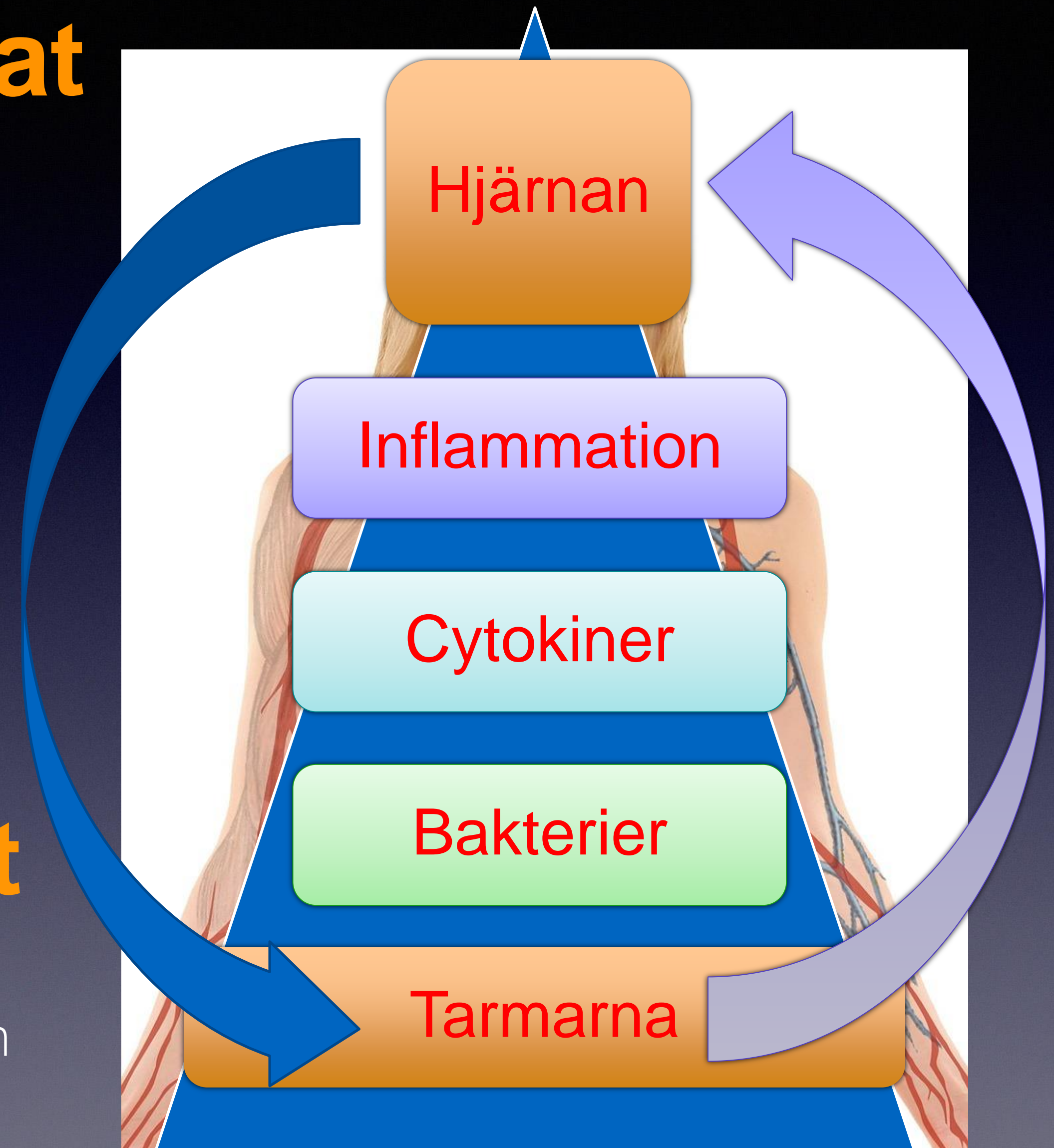
MÄNNISKORS OCH DJUR

Om du äter skadlig mat

- Skadliga bakterier infekterar magen
- De förorsakar läckage från tarmen
- Cytokiner frigörs i kroppen
- De förorsakar inflammation
- Hjärnan blir i värsta fall påverkad
- Vi blir deprimerade
- Vi blir allvarligt sjuka

Om du äter nyttig mat

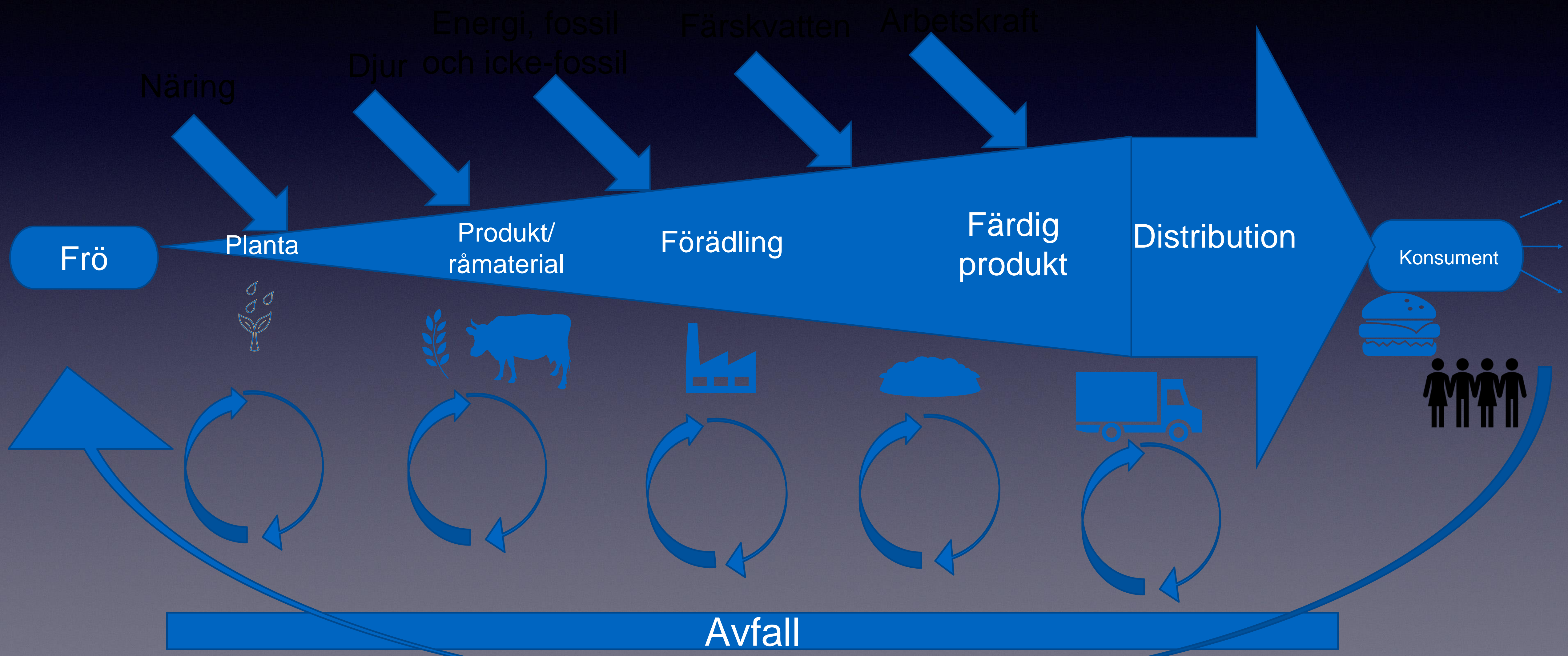
Denna skadliga process kan vändas på några veckor, genom att äta rätt mat, som skapar en flora av goda bakterier.



Miljö

Långsiktig hållbarhet

Resurseffektivitet



Överskottsvärme blir mat

Den värme som i olika processer går förlorad i Sverige uppgår minst till 150 TWh/år.

Vi slänger hälften av all mat vi producerar och tillagar.

Andra resurser som vi inte tar tillvara är t.ex el, infrastruktur, organiskt material, socker från skogen, koldioxid, kväve, fosfor, etc.

Det finns många outnyttjade resurser i vårt samhälle.

Våra visioner omfattar därför att ta vara på alla outnyttjade resurser.



Ekonomi

Cirkulär ekonomi

3 miljoner kronor per år

Om du är sjuk eller arbetslös vem är det då som drabbas

1. *I första hand du själv, din familj och din omgivning.* **Minst 250 tkr/år**
2. *I andra hand arbetsgivaren.* **1 miljon kr och uppåt**
3. *I tredje hand det offentliga.* **Ca 1 miljon kr**

Dessa siffror inkluderar inte svårfångade kostnader

Tänk innovationer

Produktionssystemen av livsmedel belastar miljön alltmer på grund av befolkningstillväxt, ökad konsumtion, ineffektiva produktionsförsörjningssystem i Sverige och världen.

Det är dags att se över vår resursanvändning.

Kan vi reformera våra försörjningssystem och konsumtionsvanor.

Intensiv produktion är resurssnål och mer miljövänlig oavsett om den är småskalig eller storskalig



Jämförelser av

produktion, värde, vattenhalt, proteinhalt, sysselsatta, foderomvandling

Fisk

Produktion/ha

Fiskhus

- 1 800 ton
- 120 miljoner kr
- 60 % vatten
- 400 ton protein
- 4-5 sysselsatta
- 2000 ton foder som ger 1800 kg fisk tillförs
- Inget läckage
- Nyttjar överskott

Tomater

Produktion/ha

Växthus

- 600 ton
- 7 miljoner kr
- 95 % vatten
- 5 ton protein
- 10 sysselsatta
- Konsumeras direkt
- Inget läckage
- Nyttjar överskott

Griskött

Produktion/ha

Djurhus

- 400 ton
- 30 miljoner kr
- 60 % vatten
- 80 ton protein
- < 10 sysselsatta
- 2000 ton foder som ger 400 ton kött tillförs
- Skapar läckage av N och P

Vete

Produktion/ha

Åker

- 10 ton
- 20 000 kr
- 10 -12 % vatten
- 1 ton protein
- < 1 person
- Konsumeras efter torkning och lagring
- Skapar läckage av N och P

Bönor

Produktion/ha

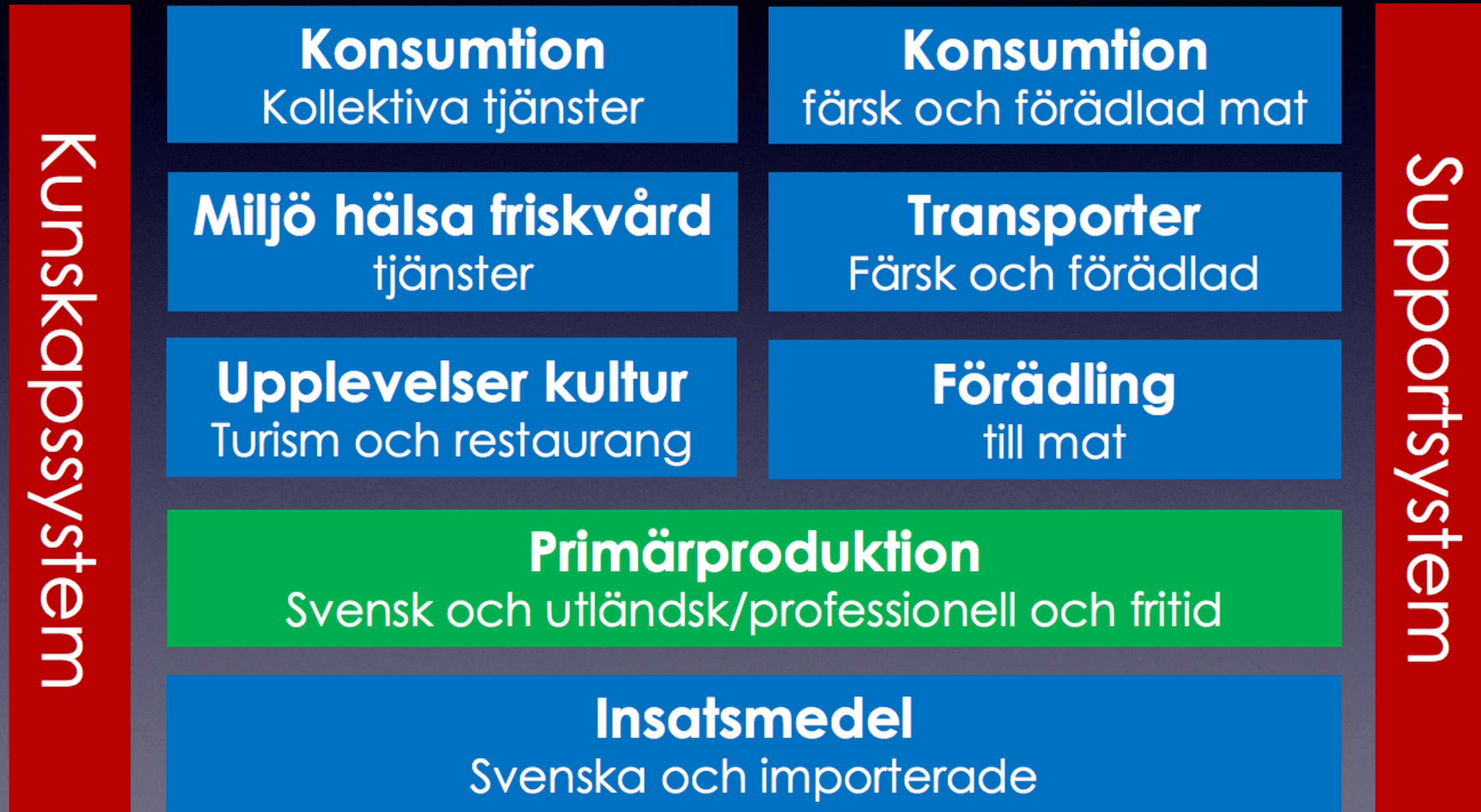
Åker

- 2 ton
- 20 000 kr
- 10 -12 % vatten
- 0,4 ton protein
- < 1 person
- Konsumeras efter torkning och lagring
- Skapar läckage av N och P



Integrerad Biologisk Produktion

Dagligvaruhandelns värdekedja



Värdet av dagligvaruhandeln



Dagligvaruhandeln i Sverige omsätter 360 miljarder kronor.

Det mesta är livsmedel.

Den beräknas öka med 60 % fram till 2030

Färska, frysta och förädlade grönsaker omsätter 40-42 miljarder kronor,

varav färska varor utgör 25 miljarder kronor

Färsk fisk, färska skaldjur och förädlad fisk/skaldjur omsätter någonstans mellan 10-30 miljarder kronor,

varav 10 miljarder utgör färska varor

Livsmedelskonsumtion i Sverige

Varor som ökat sedan 1960

- **Grönsaker frukt och bär**
- **Kött och fisk**
- **Syrade produkter**, grädde, ost och ägg
- Kaffe och te

Varor som minskat sedan 1960

- Mjök och matfett
- Mjöl och gryn
- Potatis
- Socker och sirap

Härnösand

högteknologiskt livsmedelscentrum

1 FoodVisitCenter

- Regionhuvudstad
- Mycket bra varumärke.
- Historiskt centrum Sverige

2 FoodTech

Forskning, utbildning, innovation

- Driver regional samordning
- Projektbankarna politiskt förankrade
- Medborgar- och näringslivsförankrat
- Medlemmar i SSEC

3 FoodPark

Integrerad livsmedelsproduktion

- Är logistiskt mycket intressant
- Närhet till våra största råvaruresurser



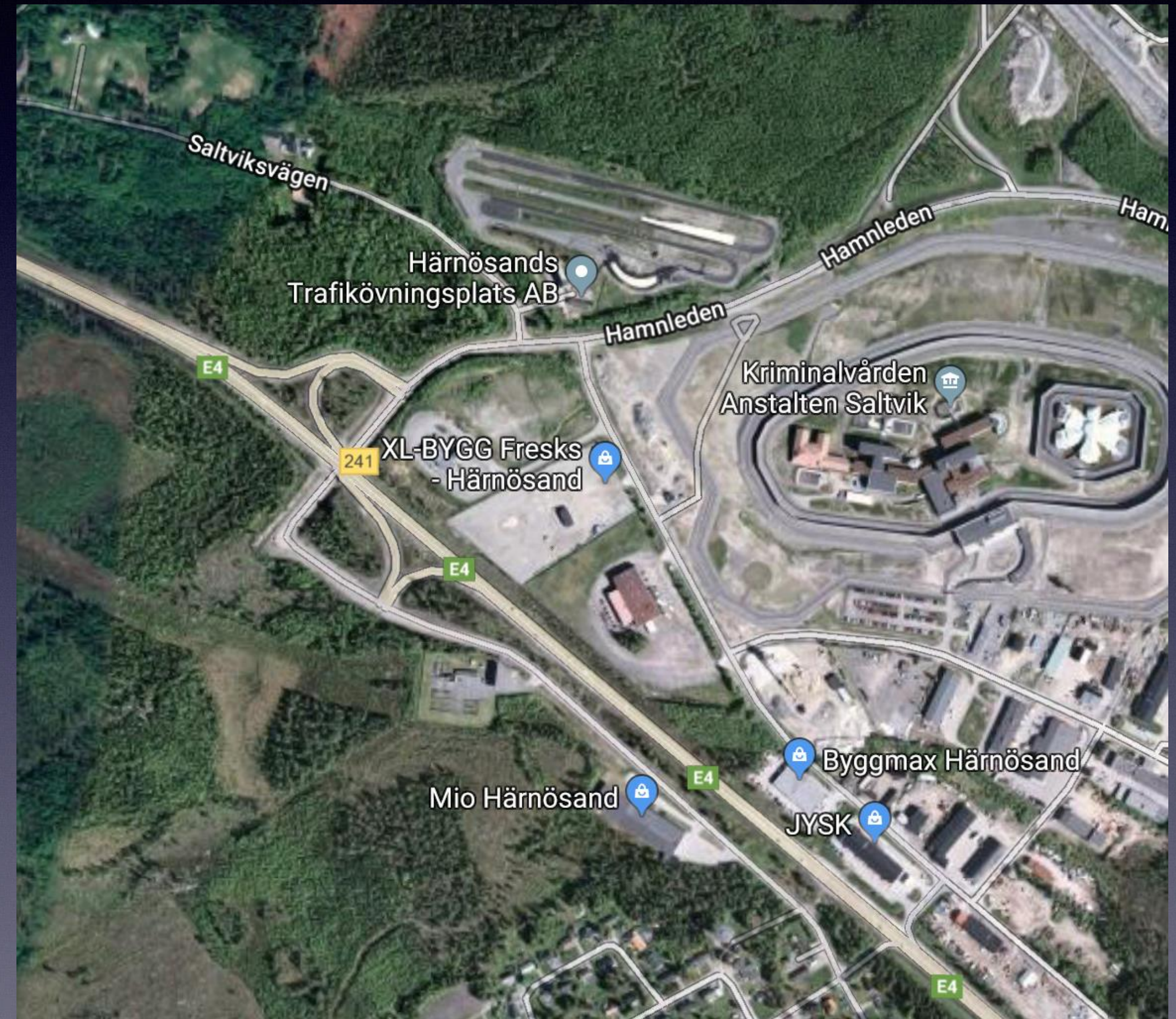
FoodPark Härnösand

En FoodPark är ett koncept som utvecklas som en Plug In lösning. I en FoodPark produceras livsmedel i mycket stor skala. På exempelvis 100 ha kan man exempelvis producera

- 20 000 ton fisk/år
- 6000 ton tomater, 8000 ton gurka, 7 000 bladgrönsaker, 2000 ton kryddväxter per år, mm
- Färdiglagad mat

Detta skapar

- Produktionssateliter
- > 500 nya jobb på plats
- 3-5 gånger fler jobb, som en effekt av etableringen
- Om 1000 nya jobb > 350 miljoner kronor till samhället
- Varav 90 miljoner kronor till kommunen i ökade skatteintäkter
- **Dessutom behövs ett logistikcentrum, en biogasanläggning, ett visitercenter, restauranger m.m. Designat efter de lokala förutsättningarna.**

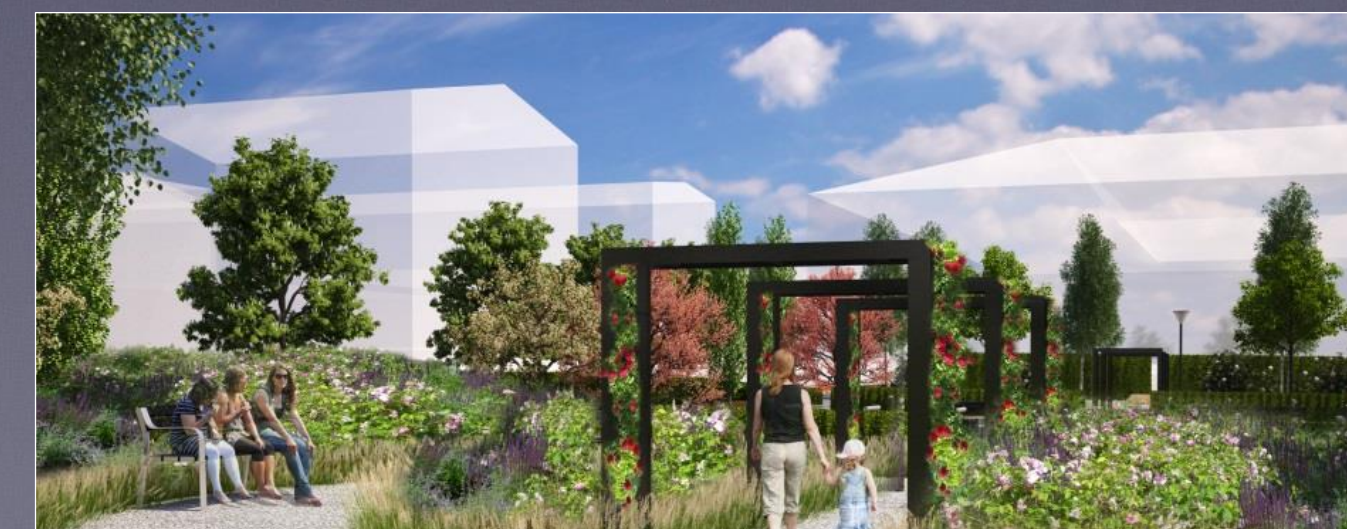






FoodVisitCenter

Inglasade hälsosamma miljöer mitt i staden
Attraktion, kunskap, hälsa och turism





Även mossig stubbe är full av
liv

Håkan Sandin

Hortonom

Msc Hortikultur på SLU

- Programledare för SSEC
- <http://sse-c.se>
- VD/CEO NAHC
- <http://nahc.se>
- Verksamhetsutskottet för Refarm 2030
- <http://refarm2030.se>
- VD/CEO Håkan Sandin Consulting

